



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

*“Armonía del Sistema Estomatognatico a través del restablecimiento de la Dimensión Vertical.”*

**Autor: Od.Marchioni Aldana Pamela**

**Director: Prof.Dr.Gabriel E.Lazo**

**2022**

# *INDICE*

1. MODALIDAD DEL TIF.....	pág. 3
2. RESUMEN.....	pág. 5
3. PRESENTACION DEL TEMA DEL TIF .....	pág. 7
4. OBJETIVOS.....	pág. 9
5. MARCO TEORICO.....	pág. 11-20
6. MATERIALES Y METODOS.....	pág. 22-30.
7. DISCUSION.....	pág. 32-33
8 CONCLUSION.....	pág. 35
9. BIBLIOGRAFIA.....	pág. 37-39.
10. ANEXOS.....	pág. 42-52

# *Modalidad del TIF*

La modalitat del TIE és la presentació de tres casos clínics rehabilitats íntegrament de acord a lo establert en el article 2.º inciso a del Reglaments del Treball Integrador Final.

- a) la presentació fundamentada científicament y desenvolupada en la pràctica clínica de 3 (tres) casos clínics rehabilitats íntegrament.

# *Resumen*

Los casos clínicos abordados corresponden a 3 pacientes a los cuales se le realizó las siguientes rehabilitaciones: al primer paciente una prótesis fija por medio de implante, al segundo paciente dos prótesis removibles siendo una completa superior y una de arco cobalto inferior y al tercer paciente dos prótesis totales removibles.

Dos de los casos son pacientes con ausencia de piezas dentarias que tienen la DV disminuida y que manifiestan dolor a nivel de la zona auricular. El paciente desdentado total es portador de una prótesis superior mal confeccionada, la cual no restituye la altura facial correcta, perjudicando el paciente su propia fisonomía y proporciones faciales. Estos pacientes son los que se van a abordar en el Trabajo de Integración Final a los cuales mediante la rehabilitación con prótesis se devolverá la dimensión vertical perdida y se abordarán las consecuencias que se producen al tener una alteración en la medida de la DV.

Durante todo tratamiento rehabilitador con prótesis es importante tener en cuenta la medida del tercio inferior de la cara. Un aumento o una disminución van a repercutir en el sistema estomatognático de manera desfavorable y por el contrario una medida correcta permitirá rehabilitar al paciente integralmente.

Para determinar la DV existen numerosas técnicas, mencionadas por diversos autores, como las medidas faciales o con una radiografía lateral de cráneo a través del estudio cefalométrico de Ricketts y cada profesional de acuerdo a su criterio clínico elegirá cual es la mejor opción para cada caso clínico.

# *Presentación del tema del TIF*

Según el artículo 3 del reglamento, la línea temática abordada corresponde al inciso:

- a) La profundización en las particularidades de un tipo de caso clínico específico.

La dimensión vertical se define como la distancia entre dos puntos anatómicos seleccionados, uno sobre un elemento fijo en el maxilar y otro sobre un elemento móvil que es la mandíbula (base de la nariz y mentón).

Un paciente que pierde sus piezas dentarias con la consiguiente reabsorción ósea, no solo pierde sus piezas sino que afecta la estética del individuo y la función de todo el sistema estomatognático. Estos pacientes presentan alteraciones en su fisonomía como mentón próximo a la nariz y hacia adelante, pérdida del soporte labial, las comisuras labiales se ubican inferiormente de manera curvada, hay falta de tonicidad muscular, etc. Además de estas manifestaciones clínicas, la presencia de cefaléas, migrañas e incluso dolor a nivel del oído suelen ser recurrentes.

Al hablar de DV tenemos que mencionar a la DVR (dimensión vertical de reposo) y la DVO (dimensión vertical oclusiva). La oclusiva es la que está determinada por las piezas dentarias que presenta el paciente y que se encuentran en máxima intercuspitación.

La dimensión vertical disminuida se debe a la pérdida de piezas dentarias en el sector posterior que son las que por su anatomía determinan la relación intermaxilar. Podemos observar que en aquellos pacientes que no tienen piezas posteriores y que son edéntulos parciales, el maxilar inferior toma una posición adelantada, las piezas anteriores se encuentran separadas y están afectadas a nivel periodontal. Esto se debe a que dichas piezas deben soportar las fuerzas durante el cierre oclusal.

El restablecer esa medida del tercio inferior de la cara a través de la instalación de prótesis, nos va a permitir lograr una armonía de todo el sistema estomatognático.

Existen diferentes técnicas para conseguir la dimensión vertical correcta o ideal, según la revisión de la literatura, que permiten obtener resultados exitosos en los tratamientos rehabilitadores, evitando lesiones articulares, musculares, funcionales y cambios en la fisonomía.

# *Objetivos*

**General:**

Establecer la importancia del restablecimiento de la dimensión vertical.

**Específicos:**

-Valor la importancia que inscribe la incorporación de los conocimientos pertinentes para determinar la correcta Dimensión Vertical

-Sistematizar los conocimientos científicos desarrollados sobre la Dimensión Vertical

-Contribuir al estudio de las particularidades del tratamiento en pacientes desdentados.

-Lograr realizar una descripción de la importancia de la dimensión vertical en la articulación temporomandibular a partir de la revisión de la literatura científica actualizada en el tema.

# *Marco Teórico*

Una rehabilitación protésica integral se refiere al buen funcionamiento de todo el Sistema Estomatognático y no solamente a la instalación de un aparato Protésico. Toda rehabilitación debe desenvolver estética, funcionalidad y respetar los principios de una oclusión orgánica.

Asimismo uno de los parámetros que los profesionales, la mayoría de las veces, no tiene en cuenta es la Dimensión Vertical (DV) del paciente y que es muy importante tanto estéticamente como funcionalmente debiendo respetar el Espacio Libre Interoclusal o ELI cuya medida estándar es de aproximadamente 2 a 3 mm. Una DV aumentada provoca un aspecto facial tenso ya que los músculos están tensionados constantemente y por el contrario una disminución de la DV provoca un aspecto de anciano con los músculos hipotónicos.

Es por lo mencionado, que el Odontólogo debe aplicar sus conocimientos y sus habilidades para la realización de los tratamientos de forma exitosa, logrando una armonía de las relaciones cráneo-máxilo-mandibulares.

### Sistema estomatognatico

El sistema estomatognático del griego (στόμα, boca; y γνάθος, máxilares), es una unidad morfofuncional perfectamente definida. Está ubicada en la región cráneo-facial, en una zona limitada aproximadamente por una plano frontal que pasa por las apófisis mastoideas y dos líneas horizontales que pasan una, por los rebordes supraorbitarios y otra a nivel del hueso hioides.<sup>1</sup>

Es el conjunto de órganos encargados de las funciones de respiración, succión, deglución, habla y fonación. Los órganos que la componen son: Óseos: cráneo, huesos de la cara, hueso hioides, laringe, máxilar superior, mandíbula, paladar óseo. Músculos: músculos masticatorios, músculos de la expresión facial, músculos de la lengua, músculos del velo del paladar, músculos de la faringe, músculos del cuello, entre otros componentes como son las glándulas salivales.<sup>2</sup>

### Importancia de las piezas dentarias

Dentro de la cavidad bucal podemos encontrar a las piezas dentarias que se encuentran en los rebordes alveolares y que revisten una importancia en la digestión de los alimentos. Su ausencia provoca problemas a nivel digestivo ya que los alimentos no se pueden masticar y hacer más pequeños para digerir. Pero no solamente intervienen en el sistema digestivo sino que son parte de la armonía facial y de la estética de las personas.

Al perder una pieza dentaria el resto de las piezas se modifica, es decir cada diente ocupa un lugar y al faltar uno, los de al lado se inclinan al espacio vacío y el antagonista se destruye ya que no tiene con quien ocluir. La oclusión se ve modificada y a medida que se pierden más piezas dentarias las complicaciones aumentan.

Las piezas dentarias son la carta de presentación del individuo. Una persona, con ausencia de los dientes, se siente disminuida socialmente con dificultades para sonreír, comer, pronunciar palabras y para relacionarse.

La ausencia total de piezas dentarias suele presentarse en adultos mayores pero así también en pacientes más jóvenes debido a traumas, enfermedad periodontal o caries muy avanzadas indicadas a extracción. Luego de las extracciones se produce reabsorción de los maxilares, estos maxilares continúan con la reabsorción a medida que pasan los años y las prótesis que se confeccionan sobre estos rebordes van a ser más inestables.

### Definición de edentulismo

El edentulismo es definido como la ausencia de los dientes permanentes siendo resultado de un proceso multifactorial que involucra procesos biológicos principalmente caries y enfermedad periodontal, así como factores no biológicos como el acceso a la salud, costos de tratamiento, etc. La pérdida de dientes altera las funciones del sistema estomatognático: masticación, fonética y estética, que conlleva a una disminución calidable de vida de la persona. Por ello, se considera como prioridad el poder mejorar y/o mantener la salud bucal de los pacientes y de esta manera mejorar su calidad de vida realizando procedimientos odontológicos.<sup>3</sup>

### Características de un desdentado total

Un paciente que pierde las piezas dentarias va a tener un efecto traumático en su vida su relación con el mundo que los rodea, su autoestima disminuye, hay alteraciones en la masticación, deglución, digestión y fonación. Podemos observar una disminución en el alto y en el ancho del reborde alveolar disminuye la mucosa queratinizada, se modifica la inserción muscular ya que se encuentra cerca de la cresta, la lengua se ensancha, aumenta de tamaño y se encuentra más activa en la masticación. En un diagnóstico extraoral, el tercio inferior de la cara se encuentra disminuido, hay disminución de la altura facial, rotación del mentón, profundización de las líneas verticales, pérdida del tono muscular, se profundiza el surco nasolabial aumenta la longitud del labio superior y disminuye el ángulo labial horizontal, el paciente tiene una tendencia al prognatismo.

Los cambios faciales que se producen en forma natural en relación con el proceso de envejecimiento pueden acelerarse y ser potenciados por la pérdida de los dientes. Debido a la pérdida del hueso alveolar se producen diversas consecuencias estéticas. La disminución de la altura facial derivada del colapso de la dimensión vertical origina diversos cambios faciales. La pérdida del ángulo labiomentoniano y la profundización de las líneas verticales en la zona crean un aspecto más duro. A medida que disminuye de forma progresiva la dimensión vertical, la oclusión evoluciona hacia una mala oclusión de una clase III. Como resultado de ello el mentón rota hacia adelante y origina una apariencia prognática de la cara. Estas situaciones dan lugar a una disminución del ángulo labial horizontal en las comisuras labiales. El paciente parece infeliz cuando la

boca está en reposo, los tipos faciales acortados sufren mayores fuerzas de mordida, una pérdida ósea mayor, y cambios faciales más drásticos ante el edentulismo en comparación con otros.<sup>4</sup>

## Manifestaciones bucales en pacientes edentulos por pérdida de Dimensión Vertical

### Queilitis angular

El término queilitis es el más común para designar estados inflamatorios de la submucosa labial o comisuras labiales en forma de boqueras.<sup>5</sup>

Lesión a nivel de las comisuras labiales, secundaria a rehabilitaciones que se han mantenido por mucho tiempo o en pacientes que han perdido la prótesis o la tienen muy desgastada, de modo que han perdido la dimensión vertical de oclusión. Es frecuente que a la queilitis angular se agregue infección por bacterias y Candida albicans. La rehabilitación adecuada cambia la cara del paciente, lo rejuvenece y desaparece la queilitis angular.<sup>6</sup>

### Alteraciones en la ATM (Articulación Temporomandibular)

La pérdida de dientes es la causa más común para una disarmonía oclusal, esta ausencia de piezas dentarias como se mencionó anteriormente provoca una pérdida de la dimensión vertical y contactos abiertos en los dientes anteriores, que desaparecerán con la evolución de la dimensión vertical y reemplazo de los dientes perdidos.

A consecuencia de las diferentes disarmonías de la ATM puede producirse artrosis de la misma, y se presenta cuando las superficies del condilo y la eminencia articular entran en contacto, dándose un roce, provocando desgaste o destrucción en el disco articular.<sup>7</sup>

La DV perdida por edentulismo, patógena o por desgaste dental avanzado, puede perturbar el equilibrio dinámico del sistema estomatognático ya que el componente de estabilidad músculo-articular que brindan los dientes puede verse afectado por la ausencia de éstos. La alteración de la DV igualmente puede producir inconvenientes en estructuras anatómicas asociadas con sintomatología referida craneofacial que ha probado tener una relación causa-efecto: el tono muscular aumentado o disminuido puede producir obstrucción de la vía aérea en dimensiones verticales disminuidas lo que se revierte en síntomas obcos (Ramírez et al., 2008). Sin olvidar que los pacientes con pérdida de DV pueden acusar también efectos locales como algías en la ATM y en la región suprahoidéa, además de efectos mucosos orales y periorales (queilitis angular), resentimiento muscular por inestabilidad, afectada en la masticación, fonación, deglución y respiración, máxime los cambios evidentes en su estética.<sup>8</sup>

La DV perdida o disminuida en aquellos pacientes que permanecen edentados por mucho tiempo y sin reposición protésica, produce un efecto de adaptación oclusiva vertical negativa en forma paulatina y sistemática; pérdida silenciosa que la neurofisiología del sistema estomatognático apropia y acepta de forma tolerante con la

adaptación de las estructuras involucradas. Esta situación no puede pasar inadvertida en el momento de restituir progresivamente la DV. Cuando esta se restituya bruscamente y sin incrementos escalonados progresivos, puede ocurrir una situación clínica asociada como consecuencia de un trayecto de cierre occlusivo final de sobrepaso y relacionada a recorridos imaginarios más largos, encontrando un tope occlusal mucho antes de lo habitual que representa un micro-trauma para la ATM como para los rebordes alveolares por el choque provocado de ambas protesis, lo que se puede traducir en dolor estomatognático local que crónicamente genera sintomatología craneofacial y cervical difusa y referida.<sup>8</sup>

La ATM (articulación temporomandibular) puede verse afectada, como se mencionó, por una modificación en la DV. La pérdida de dimensión vertical ha sido considerada durante tiempo como un factor etiológico en los trastornos craneomandibulares. Fue Costén el que primero relacionó la pérdida de soporte molar con una compresión condilar y con la sintomatología dolorosa de la disfunción temporomandibular. Los estudios en cadáveres sugieren que existe una relación positiva entre la pérdida de soporte molar posterior y la osteoartritis temporomandibular, aunque este dato habrá que valorarlo con cautela dado que la incidencia de artritis en población envejecida es también mayor. En algunos pacientes portadores de protesis completa, también se aprecia que los síntomas dolorosos en el área temporomandibular remiten al modificar correctamente la dimensión vertical de esa protesis gástrica.<sup>9</sup>

### Concepto de Dimensión Vertical

Una de las instancias más importantes en el diagnóstico y en la planificación del tratamiento es la determinación de la Dimensión Vertical que nos determinará las relaciones estéticas y funcionales entre los maxilares.

La definición explícita de DV corresponde a la medida ente dos puntos anatómicos seleccionados, uno en el maxilar y otro en la mandíbula, y la DVO corresponderá a la misma medida pero con relación intercuspál de los dientes antagonistas, sin embargo, esta medida debe guardar armonía o cierta relación con otras estructuras de la cara para que sea considerada armónica, estos conceptos de armonía se remontan al siglo XV en donde artistas como Leonardo Da Vinci promovían dicha proporción estética.<sup>10</sup>

La Dimensión Vertical es una medida aproximada de las relaciones fisiológicas intermaxilares. Su obtención es un proceso sensible y metódico que produce efectos craneofaciales colaterales cuando es erróneamente lograda. Los conceptos individualistas de su obtención deben ser cambiados e interiorizados de una manera colectiva debido a la complejidad de la dinámica masticatoria que exige una perspectiva más amplia de esta noción. La correspondencia entre la dimensión vertical y la funcional-disfuncional craneo-cervical es innegable y va más allá de una relación exclusivamente dental.<sup>11</sup>

La dimensión vertical se define como la distancia entre dos puntos anatómicos seleccionados, ubicados uno en la punta de la nariz y otro en el mentón. De este término

se desprenden múltiples conceptos necesarios para el entendimiento y tratamiento del paciente en rehabilitación oral, como dimensión vertical en oclusión (DVO), haciendo referencia al estado en el que el paciente se encuentra en máxima intercuspidación, o dimensión vertical en descanso cuando éste se encuentra en una posición de relajación.<sup>12</sup>

La posición fisiológica de descanso ha sido el punto de referencia más utilizado para la evaluación clínica de la dimensión vertical de oclusión de los pacientes. La posición de descanso puede ser definida como la posición postural habitual de la mandíbula cuando el paciente está en una cómoda posición, relajado y recto. La dimensión vertical de oclusión se define como la dimensión vertical de la cara cuando los dientes están en oclusión centrada. El espacio entre estas dos posiciones es la distancia interoclusal o EI.<sup>13</sup>

Cuando rehabilitamos un paciente es importante recuperar la dimensión vertical perdida lo más cercana a la original del paciente.

En Protoponencia existen dos tipos de Dimensión Vertical (DV), la Dimensión Vertical Oclusal (DVO) y la Dimensión Vertical de Reposo (DVR). La DVO, es la distancia entre un punto anatómico fijo en el maxilar (punta de la nariz) y otro sobre la parte móvil de la mandíbula (mentón) cuando los órganos dentarios están en contacto oclusal. La DVR se define como la posición postural de la mandíbula, cuando un individuo está en una posición confortable, vertical, estando los músculos relacionados en un estado de actividad contractural mínima (Ferro, 2017). La obtención de estos registros deben de ser lo más confiables posibles, ya que determina el espacio vertical necesario para la rehabilitación de los pacientes dentados, parcialmente dentados y totalmente edéntulos.<sup>14</sup>

Para comenzar este análisis es conveniente hacer una breve reseña histórica del concepto de dimensión vertical. Los primeros que lo utilizaron fueron los completuistas, que conocían la necesidad de dejar un espacio libre interoclusal entre ambas arcadas para permitir que los músculos extraídos del sistema gnático pudieran trabajar con períodos de actividad y descanso. En realidad lo que se buscó desde los comienzos de la rehabilitación oral fue un espacio libre interoclusal adecuado para cada tipo.<sup>15</sup>

## TÉCNICAS PARA DETERMINAR LA DIMENSION VERTICAL

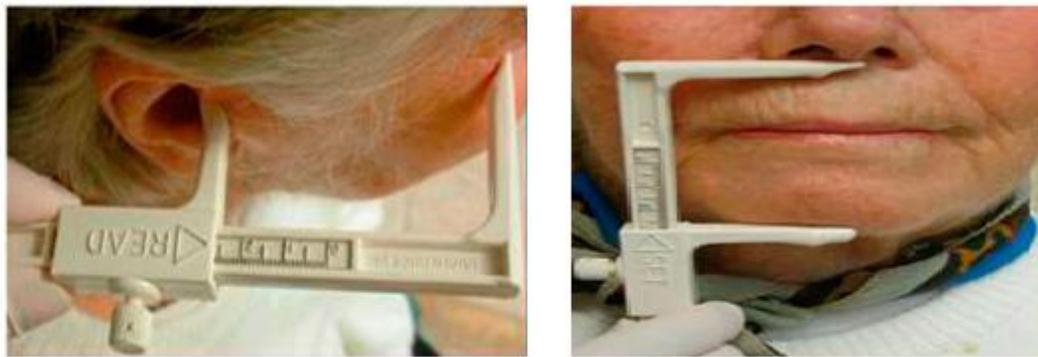
Para determinar la dimensión vertical y lograr una relación cráneo mandibular aceptable que se aproxime la relación fisiológica perdida, diversos investigadores sobre la base de sus experiencias han determinado diversas teorías y métodos. Podemos encontrar a los mecánicos, como el ingeniero Sears, que preconizó el paralelismo de los bordes residuales del paciente en el área de trabajo (molares y premolares) con el plano de oclusión paralelo y equidistante a los rodetes.<sup>16</sup>

Los autores que sostienen la teoría de las proporciones estéticas del rostro lo dividen en tres tercios (superior, medio e inferior). Utilizan reglas o compases (como el de Willis y Rötzas) para ajustar los rostros hasta que los tercios se encuentren iguales.<sup>16</sup>

A partir de una revisión bibliográfica exhaustiva es factible destacar la existencia de varias técnicas para determinar la correcta Dimensión Vertical de un paciente. Tenemos métodos objetivos y métodos subjetivos.

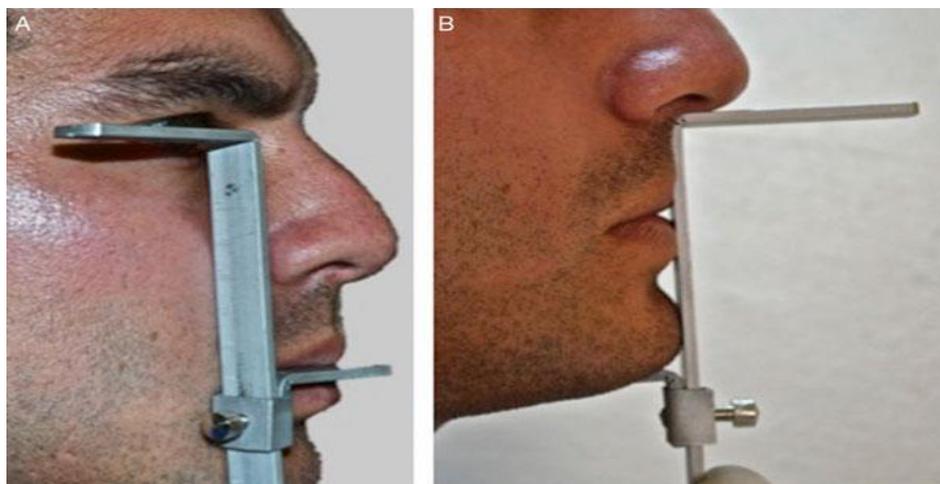
Dentro de los métodos objetivos vamos a mencionar:

- El método craneométrico de Knébelman para la determinación de la dimensión vertical occlusal, establece que la medida de la distancia ojo-oreja está proporcionalmente relacionada con la medida de la distancia nariz-mentón.<sup>17</sup>



**Figura 1**

- Método de Willis: que establece que la longitud medida desde el centro del ojo (pupila) hasta la línea divisora de los labios es equivalente a la longitud medida desde el mentón hasta la base de la nariz en posición de máxima intercuspación.<sup>18</sup>



**Figura 2**



MÉTODO	DESCRIPCIÓN
Glabela – Subnasal <sup>™</sup>	Medida establecida desde la unión del borde inferior del septum nasal y el labio superior (SN) y Glabela que es el punto más prominente de la línea media ubicado entre las cejas (G)
Subnasal – Base del Mentón <sup>™</sup>	Establecida desde la unión del borde inferior del septum nasal y el labio superior (SN) y la superficie inferior de la barbilla ( Me)
Mentón - Punta de la Nariz <sup>™</sup>	Distancia entre la superficie inferior de la barbilla ( Me) y el punto más pronunciado del ápice de la nariz (punta de la nariz)
Índice de Willis <sup>™</sup>	Distancia entre el canto externo del ojo y la comisura de la boca
Largo del dedo índice <sup>™</sup>	Medida palmar tomada desde la punta del dedo hasta el pliegue de la mano del mismo dedo
Distancia punta del pulgar – punta del dedo índice <sup>™</sup>	Distancia medida entre el dedo pulgar e índice cuando estos están juntos
Medida de Goodfriend <sup>™</sup>	Distancia entre la pupila del ojo y Rima Oris (punto de unión en la esquina de los labios)
Distancia Ojo – Oreja (lado derecho) <sup>™</sup>	Distancia desde la pared anterior del conducto auditivo externo piel a la esquina lateral de la órbita piel (distancia ojo-oreja)
Distancia Pupila – Stomion <sup>®</sup>	Medida establecida desde la pupila hasta la unión de los labios en la línea media (Stomion)
Distancia Interpupilar <sup>™</sup>	Medida comprendida ente las pupilas de los ojos en posición orto estática del paciente

*Figura 5 Medidas antropométricas más utilizadas para determinar la DVO*

Entre los métodos subjetivos podemos encontrar:

- **Método Deglución:** Este método plantea que la deglución de la saliva es un factor determinante en la obtención de DV y relación céntrica. Al ser la deglución un acto vital que se desarrolla en la oro-faríngea y es regulada por un mecanismo fisiológico, permite llevar las superficies de las piezas dentarias en contacto con ambos máxilares.<sup>20</sup>

Niswonger fue el primero en recomendar esta técnica.

- Técnica de máxima potencia muscular. Bous Edeó el gnátodnámómetro para localizar la posición de máxima potencia muscular (OH), sitio donde se debería establecer la oclusión de las dentaduras completas. Esta técnica establecía el techo rígido (OH) sin tener en cuenta el techo elástico (posición de reposo). Hoy en día existen aparatos más sofisticados para tratar de establecer este techo. Cuando los rebordes residuales se encuentran paralelos se facilita la distribución del espacio intermaxilar aplicando la ley de las proporciones. Todo cambio de ese espacio determina desproporción dentaria y así, frente a una dimensión vertical disminuida, los dientes anteriores serán más pequeños que los posteriores y viceversa.<sup>15</sup>
- Técnica fonética. En esta técnica se pronuncia las letras S, F, V y la letra M, que son letras en donde su pronunciación determinan la posición de descanso mandibular.

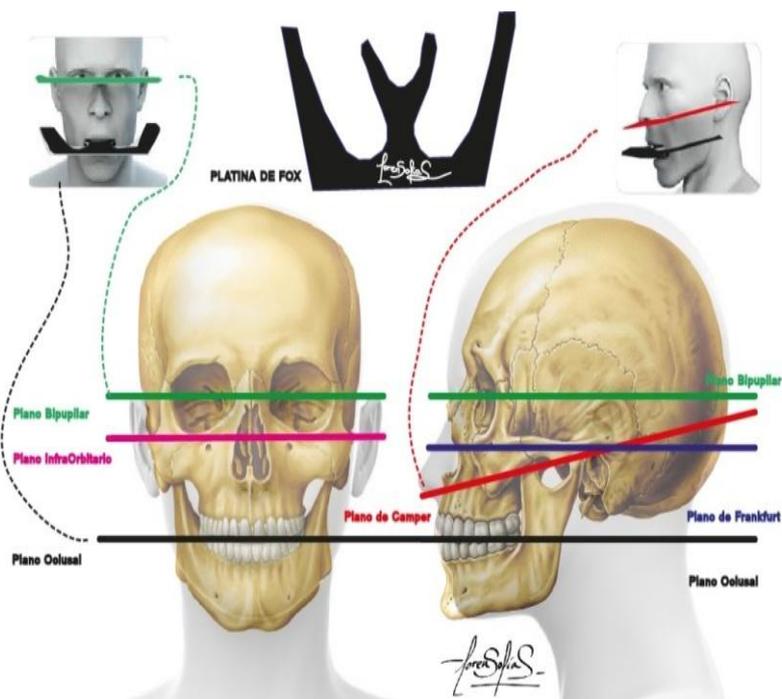
Una de las palabras más usadas con esa finalidad fue "mississippi",

De acuerdo a cada caso clínico se seleccionará la técnica más adecuada para obtener la Dimensión Vertical.

## REHABILITACIÓN PROTÉSICA: DETERMINACIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL

Es de importancia saber en qué momento del tratamiento rehabilitador vamos a evaluar la dimensión vertical del paciente. Esta evaluación debe realizarse en un diagnóstico previo al tratamiento a través de la observación en donde podemos ver un tercio inferior de la cara disminuido y un adelantamiento del mentón, y por medio de los distintos métodos mencionados anteriormente que el profesional con su criterio va decidir cuál aplicar. En este paso vamos a conocer el valor de la dimensión vertical peridada. Posteriormente en la prueba de las relaciones intermaxilares vamos a restaurar la dimensión vertical ideal.

Los registros intermaxilares nos permiten devolver al paciente su plenitud facial peridada, el plano de oclusión y la dimensión vertical. Debemos tener en cuenta líneas y planos de referencia: línea Bpupilar, línea de la Sonrisa, línea canina y plano de Frankfurt.



*Figura 6 Rehabilitación oral Loren Sofia Sucre*

# *Materiales y métodos*

La metodología que se utilizó para este trabajo integrador, es el estudio exploratorio, descriptivo, retrospectivo y cualitativo de tres casos clínicos en los cuales se profundizó la temática con la revisión sistemática de bibliografía actualizada aplicando un protocolo de atención en dos de ellos.

#### **Caso 1: Rehabilitación de paciente con un implante inmediato en PD 21**

Paciente concurre a la consulta por presentar dolor en la pieza dentaria 21, al diagnóstico clínico y radiográfico se determina fractura de la pieza (resto radicular), se realizó la extracción y se colocó un implante inmediato de 3.5 x 10mm con una corona provisional.

El tratamiento se finalizó con una corona definitiva cerámometálica atornillada.

#### **Caso 2**

Paciente femenino de 52 años de edad que presenta ausencia de la totalidad de las piezas del maxilar superior y en el maxilar inferior corresponde a la clase I de Kennedy (desdentado bilateral posterior). Es portadora de prótesis.

Se realizó una Historia Clínica completa con el debido consentimiento informado. La paciente no presenta antecedentes médicos. Se le indicó la realización de un estudio complementario, Radiografía Panorámica, con la finalidad de identificar si hay presencia de lesiones óseas, restos radiculares o algún otro hallazgo de importancia para el tratamiento rehabilitador.

Al diagnóstico clínico extraoral la paciente, presentó la dimensión vertical alterada con prognatismo del maxilar inferior.

Al interrogatorio relata dolor en la zona auricular con lo que se le indicó una consulta con el Otorrinolaringólogo para descartar algún problema auditivo. Esta sintomatología también podría deberse a patologías de la Articulación Temporomandibular producto de la Dimensión Vertical alterada. La paciente realizó la consulta con el otorrinolaringólogo y se descartó patologías a nivel auricular.

El tratamiento consistió en restaurar la Dimensión Vertical con un tratamiento protésico integral para lograr una armonía de todo el sistema estomatognático.

#### **Protocolo de atención**

1. Historia clínica: se completó la historia clínica con el debido consentimiento informado.

**Datos personales del paciente:**

**Edad:** 52 años

**Género:** Femenino

**Motivo de la consulta:** la paciente relata: "quiero una prótesis nueva porque la que tengo me molesta y es vieja."

2. Antecedentes Médicos:

¿Está en tratamiento médico?  Sí  No X ¿Por qué causa?

Trastornos psiquiátricos  Sí  No X

Diabético  Sí  No X

Dolor de corazón  Sí  No X

Nemofilia  Sí  No X

Problemas neurológicos  Sí  No X

Problemas renales  Sí  No X

Dialisis  Sí  No X

Hepatitis  Sí  No X

Tuberculosis  Sí  No X

Neumonía  Sí  No X

Sifilis  Sí  No X

Hipertensión  Sí  No X

HIV  Sí  No X

¿Está embarazada?  Sí  No X

¿Tiene o tuvo infecciones a repetición? (Herpes Zoster, Mononucleosis)  Sí  No X

¿Fue operado en los últimos diez años?  Sí  No X ¿Causa?

¿Toma medicamentos?  NO

¿Recibe transfusiones de sangre o derivados?  Sí  No X

¿Alergias?  Sí  No X ¿Cuáles?

3. Antecedentes Odontológicos

¿Cuándo fue la última vez que recibió tratamiento odontológico? Hace 2 años

Es portador de prótesis  SI  NO Desde cuándo: 6 años

Presenta dolor en alguna zona de la boca: en la comisura y fondo de surco superior como consecuencia de la prótesis desadaptada.

Etiología de la pérdida de las piezas dentarias: caries penetrantes y movilidad dentaria.

Presenta dolor en la zona auricular:  SI (esporádico)

Siente ruidos o chasquidos en la zona auricular: a veces

Dolor de cabeza a repetición:  NO

#### 4. Examen clínico

La inspección clínica se realizó con un juego clínico: explorador, pinza de algodón y espejo.

Paciente desdentada total superior

Clase I de Kennedy: desdentada bilateral posterior

Se realizó un diagnóstico clínico extraoral e intraoral:

Examen clínico extraoral: el examen se realizó en sentido sagital y frontal.

Se observó perfil, forma y plenitud facial, dolores musculares a la presión, la reproducción exacta de los labios y la ATM en reposo y en función.

La paciente presentó una forma facial redondeada con un perfil facial según Angle, clase III prognático.

A la presión muscular no presentó sintomatología.

En la reproducción de los labios se observó el bérmeillon estrecho y la comisura labial caída, hacia adentro.

Los surcos nasolabiales se encuentran más marcados.

Examen clínico intraoral: se observó si había presencia de caries, presencia de restos radiculares, el estado de los tejidos blandos, problemas periodontales (presencia de movilidad, grado de higiene, reparos anatómicos, forma y tamaño de los máxilares, línea del post flaming en el máxilar superior, tamaño de la lengua y tono muscular).

La paciente presentó caries en la pieza 42, y un resto radicular correspondiente a la pieza 43 con endodoncia. Se procedió a realizar el retratamiento endodóntico para dejar la pieza y mantener el reborde alveolar. Posteriormente se selló la entrada al conducto con Ionómero Vitreo con el fin de evitar contaminación. Se realizó la operatoria de la pieza 42.

Las encías se encontraron levemente inflamadas y en las piezas dentadas se diagnosticó presencia de placa bacteriana calcificada, se le explicó y realizó la terapia básica periodontal enseñando una correcta forma de cepillado y se indicó el uso de colutorios.

A simple vista, la dimensión vertical de la paciente se vio disminuida y con la medición por medio del compás de Wills, se determinó 6 cm en la distancia comprendida por la entreccejo y base de la nariz y 5 cm a la distancia entre base de la nariz y mentón.

El examen de los tejidos blandos fue normal, sin patologías.

#### 5- Examen radiográfico

Se tomaron radiografías periapicales de las piezas presentes en el máxilar inferior y se solicitó una radiografía panorámica, ambas como elementos complementarios de diagnóstico para la posterior planificación y elaboración del tratamiento.

## 6- Plan de Tratamiento

Protésis Integrada completa superior removible de acrílico y protésis parcial removible de cromo cobalto inferior.

El tratamiento se realiza una vez que se descarta posibles patologías en la ATM ya que no se debe comenzar con un tratamiento rehabilitador en pacientes con alteraciones en las ATMs. Si bien la paciente presenta de forma esporádica dolores en la zona, se descarta en la interconsulta con el Otorrinolaringólogo que sea un problema articular y acorde a las investigaciones de otros autores podría deberse a la pérdida de la dimensión vertical que presenta la paciente.

## 7- Tratamiento Protésico

Materiales e Instrumental Utilizado:

- cubetas para descintado y dentado totales
- taza de goma y espátula
- espátula de cera
- base pláté
- cera rosa
- alginato
- yeso piedra y densita
- plano de fox
- articulador semi ajustable
- piedras para gastar metal
- piedras para tallar redonda, troncoconica y cilíndrica.
- papel de articular

**Pasos clínicos:**

- Impresiones preliminares anatómicas superior e inferior
- Confecion de modelos preliminar superior e inferior
- Diseño de cubeta individual superior sobre el modelo observando la cavidad bucal de la paciente.
- Confecion de Cubeta individual.
- Diseño de PPR para cromo cobalto inferior.
- Prueba de soporte de la cubeta individual
- Recorte muscular con compuesto de modelar en lapiz verde por zonas
- Impresion definitiva con silicona fluida

-Tallados de apoyos con piedra redonda y tallados de planos guía con piedra troncoconica en las cargas dentomucosa y cilindrica en las cargas dentarias.

-Impresión definitiva con cubeta tipo Rim-block y alginate.

-Vaciado y confección del modelo funcional superior e inferior.

-Confección del registro de mordida con base plate y cera rosa superior.

-Prueba de rodete en boca superior. Determinación de paralelismo con la línea Bpupilar, el plano de Frankfurt y plano occlusal.

-Prueba de esqueleto metálico y confección de rodetes.

-Prueba de cromo con rodetes en boca.

Con ambos rodetes en boca, se observó en sentido vertical la Dimensión vertical.

-Verificación de la Dimensión Vertical con el Compás de Willis. Se tomaron los siguientes puntos de referencia entrecejo-base de la nariz y base de la nariz - mentón. Ambas distancias deben tener la misma medida. En este caso la paciente presentó las siguientes medidas: la medida desde el entrecejo-base de la nariz 6 cm y la medida comprendida entre la base de la nariz y mentón 5 cm.

Con los registros intermaxilares se devolvio la medida del tercio inferior de la cara disminuida llegando a obtener los mismos valores para ambos tercios (medido inferior).

-Marcación de las líneas de referencia: línea medida, líneas caninas y línea de la sonrisa.

-Toma de registro en relación Centrica

-Montaje en articulador semiadjustable

-Elección de color de piezas dentarias

-Prueba de enfilado

-Chequeo de la oclusión con papel de articulador

-Instalación

-Indicaciones pos instalación

Con la rehabilitación integral se buscó la armonía de todo el sistema y se devolvio la estética facial de la paciente. Los dolores articulares que la paciente refiere en la zona articular se evaluaron en los controles subsiguientes en donde la paciente no refiere sintomatología. Se continuará la evaluación una vez por mes durante 6 meses para otorgar el alta definitiva y evaluar si esos dolores se correspondieron con la pérdida de la dimensión vertical.

### Caso 3

Resena: Paciente femenino de 63 años de edad que presenta ausencia de la totalidad de las piezas del maxilar superior y maxilar inferior. Es portadora de prótesis que se encuentra mal adaptada y que no devolvio la Dimensión Vertical correcta.

Sé realiza una Historia Clínica completa con el debido consentimiento informado. La paciente presenta Hipertensión Arterial como antecedente médico. Se le indica la interconsulta con su médico general para solicitar autorización médica para la atención odontológica y el tratamiento integral. Se le indica la realización de un estudio complementario; radiografía Panorámica; con la finalidad de identificar si hay presencia de lesiones óseas, restos radiculares o algún otro hallazgo de importancia para el tratamiento rehabilitador.

Al diagnóstico clínico extraoral la paciente, presenta la dimensión vertical alterada con prognatismo del maxilar inferior.

El tratamiento consiste en restaurar la Dimensión Vertical con un tratamiento protésico integral para lograr una armonía de todo el sistema estomatognático.

#### Protocolo de atención

5. Historia clínica: se completa la historia clínica con el debido consentimiento informado.

Datos personales del paciente:

Edad: 63 años

Género: Femenino

Motivo de la consulta: la paciente relata: "quiero una prótesis nueva, no me siento cómoda con la que tengo"

6. Antecedentes Médicos:

¿Está en tratamiento médico? Sí X No      ¿Por qué causa? Hipertensión

Trastornos psiquiátricos Sí No X

Diabético Sí No X

Dolencia cardíaca Sí No X

Nemofilia Sí No X

Problemas neurológicos Sí No X

Problemas renales Sí No X

Dialisis Sí No X

Hepatitis Sí No X

Tuberculosis Sí No X

Neumonía Sí No X

Sifilis Sí No X

Hipertensión Sí No X

HIV Sí No X

¿Está embarazada? Sí No X

- ¿Tiene o tuvo infecciones a repetición? (Herpes Zoster, Mononucleosis) **SÍ NoX**
- ¿Fue operado en los últimos diez años? **SÍ NoX** ¿Causa?
- ¿Toma medicamentos? **SÍ** para la hipertensión arterial
- ¿Recibe transfusiones de sangre o derivados? **SÍ NoX**
- ¿Alergias? **SÍ NoX** ¿Cuáles?

#### 7. Antecedentes Odontológicos

- ¿Cuándo fue la última vez que recibe tratamiento odontológico? **Hace 3 años**
- Es portador de prótesis **SÍ X NO** Desde cuándo: **3 años**
- Presenta dolor en alguna zona de la boca: fondo de surco superior como consecuencia de la prótesis desadaptada.
- Etología de la pérdida de las piezas dentarias: caries penetrantes
- Presenta dolor en la zona auricular: **SÍ**
- Siente ruidos o chasquidos en la zona auricular: **NO**
- Dolor de cabeza a repetición: **NO**

#### 8. Examen clínico

La inspección clínica se realizó con un juego clínico: explorador, pinza de algodón y espejo.

Paciente desdentada total superior e inferior

Se realizó un diagnóstico clínico extraoral e intraoral:

Examen clínico extraoral: el examen se realizó en sentido sagital y frontal.

Se observó perfil, forma y plenitud facial, dolores musculares a la presión, la reproducción exacta de los labios, movimientos mandibulares, tamaño de la lengua la ATM en reposo y en función.

La paciente presentó una forma facial cuadrangular con un perfil facial según Angle, clase III prognático.

A la presión muscular no presentó sintomatología.

Los surcos nasolabiales se encuentran más marcados y las comisuras más deprimidas.

El bórnelon del labio superior se encuentra más angosto.

El tamaño de la lengua se encuentra aumentado.

Los rebordes están reabsorbidos debido a la ausencia de larga data de las piezas dentarias. Dentro de la clasificación de los rebordes se denominan exiguos.

Los tejidos blandos se encuentran móviles.

A simple vista la dimensión vertical de la paciente se ve disminuida y con la medición por medio del compás de Willis se determina 6 cm en la distancia comprendida por entrecejo -base de la nariz. La distancia entre base de la nariz y mentón presenta una medida disminuida en comparación a la anterior siendo de 5 cm.

El examen de los tejidos blandos fue normal, sin patologías.

#### 8- Examen radiográfico

Se solicitó una radiografía Panorámica, ambas como elementos complementarios de diagnóstico para la posterior planificación y elaboración del tratamiento. La radiografía se muestra normal.

#### 9- Plan de Tratamiento

Protésis completa superior e inferior removible de acrílico.

El tratamiento se realizó una vez descartada posibles patologías en la ATM ya que no se debe comenzar con un tratamiento rehabilitador en pacientes con alteraciones en las ATMs. Se realizó una interconsulta con un Especialista en Articulación Temporomandibular y se descartó patologías en la misma.

Tratamiento Protésico:

Materiales e instrumental utilizado:

-Cubetas para desdentado de flancos bajos superior e inferior

-Taza de goma

-Espátula para alginato y yeso

-Espátula de cera

-Base pláté

-Cera rosa

-Alginato

-Yeso piedra y densita

-Plano de fox

-Articulador semi ajustable

-Piedras para gástar y pulir acrílico

-Acrílico rosa de autocurado y monómero

-Vaso de ppen sellado

-Papel de articular

**Pasos clínicos:**

-Impresiones preliminares anatómicas superior e inferior

-Confecion de modelos preliminar superior e inferior

-Diseño de cubetas individual superior e inferior sobre los modelos preliminares y observando la cavidad bucal de la paciente.

-Confeccción de Cubetas Individuales.

-Prueba de soporte de la cubeta individual en boca.

-Recorte muscular con compuesto de modelar en lápiz verde por zonas

-Impresión definitiva con silicona fluida

-Vaciado y confeccción del modelo funcional superior e inferior.

-Confeccción de los registros de mordida con base pláté y cera rosa

-Prueba de rodetes en boca.

-Determinación de paralelismo con la línea Bipupilar, el plano de Frankfurt y plano oclusal.

Con ambos rodetes en boca, se observó en sentido vertical la Dimensión vertical.

-Verificación de la Dimensión Vertical con el Compás de Willis. Se tomaron los siguientes puntos de referencia entrecejo-base de la nariz y base de la nariz - mentón.

Ambas distancias deben tener la misma medida. En este caso la paciente sin prótesis presentó las siguientes medidas: la medida del entrecejo-base de la nariz 6 cm y la medida comprendida entre la base de la nariz y mentón de 5 cm.

Con los registros intermaxilares se devolvio la medida del tercio inferior de la cara disminuida llegando a obtener los mismos valores para ambos tercios (medio inferior).

-Marcación de las líneas de referencia: línea media, líneas caninas y línea de la sonrisa.

-Toma de registro en relación Centrica

-Montaje en articulador semi ajustable

-Elección de color de piezas dentarias

-Prueba de enfilado

-Chequeo de la oclusión con papel de articulador

-Instalación

-Indicaciones pos instalación

Con la rehabilitación se buscó la armonía de todo el sistema y se devolvio la estética facial de la paciente. Los dolores articulares que la paciente refiere en la zona articular se evaluaron en los controles subsiguientes en donde la paciente refiere sintomatología en el primer control no siendo así en el segundo control de los 15 días. Se continuará la evaluación una vez por mes durante 6 meses para otorgar el alta definitiva y evaluar si esos dolores se correspondieron con la pérdida de la dimensión vertical.

# *Discusión*

La finalidad de este trabajo integrador es demostrar la importancia de una rehabilitación protésica teniendo en cuenta la Dimensión vertical y logrando el equilibrio del sistema estomatognático.

Considero que muchos profesionales no tienen esta medida en consideración a la hora de una rehabilitación protésica y que una alteración de la Dimensión vertical trae consecuencias en el funcionamiento y en la estética facial de los pacientes, pudiendo repercutir en la Articulación Temporomandibular.

Para la determinación de la DV existen diferentes técnicas que cada profesional optará de acuerdo al caso clínico.

Según Richard Harper, en el manejo clínico de la DV, cualquier modificación a realizar debe respetar los siguientes principios: "Primero, el punto de partida para la reconstrucción de la dimensión vertical en oclusión debe ser con los condilos en relación centrada. Segundo, la reconstrucción debe estar en el rango de la adaptación neuromuscular para cada paciente en particular"

Según el Dr. Néctor Álvarez Cántoni y el Dr. Norberto Adolfo Fassina mencionan que todas las técnicas, presentan ventajas e inconvenientes que hay que tener en cuenta, sobre todo cuando el caso clínico no es simple. Sin embargo, creen que las que más aportan, por sencillez y eficacia, son la métrica y la fonética. Consideran importante agregarles conceptos de estética y de oclusión, que ayudan mucho en la determinación final del espacio protésico.

Según María Alejandra Barragán - Paredés, Carlos Alberto Vivéros-Rebolledo y Germán Garzon-Rayos : referidos a la articulación temporomandibular, no existe evidencia sólida en la literatura que respalde la alteración de la dimensión vertical en relación directa con la aparición de trastornos temporomandibulares.

Según Inna Violeta Nina Delgado, la medición de la dimensión vertical es importante al realizar cualquier rehabilitación protésica, es una de las causas más comunes de trastorno temporomandibular, por consecuencia una de las principales causas de cefaléas, migrañas y otros síndromes en los pacientes, las mismas que no suelen ser tratadas en una primera instancia por el odontólogo, sino por el médico general o el neurólogo.

Según Jiménez Navarrete, Kety Arianna el registro de la dimensión vertical contempla varios condicionantes a cumplir durante su procedimiento donde el paciente debe estar estable y sin sintomatología local o referida tanto en mucosas como en el sistema musculoesquelético, además que el restablecimiento de la dimensión vertical implica conocer la biomecánica neuro-musculo-articular particular de cada paciente la cual se debe correlacionar con los parámetros faciales, biológicos y determinantes oclusales. Los cambios de relación vertical entre el maxilar y la mandíbula tienen implicaciones tanto de forma biológica, biomecánica, estética y también funcional del sistema estomatognático y que para el diagnóstico de la alteración dimensión vertical se debe considerar los factores extrorales e introrales de un edéntulo total, pues cada paciente

presenta una musculatura, función y estructuras diferentes, las cuales deben estar en un equilibrio antes de la toma de decisiones clínicas.

Concuerdo con las opiniones de los diversos autores y dejo el campo abierto a la investigación para profundizar la relación de la dimensión vertical y las disfunciones de la ATM.

# *Conclusiones*

-El éxito de una rehabilitación protésica se logra cuando obtenemos estética y función protegiendo la integridad del Sistema Estomatognático. La estética se obtiene desarrollando la fisonomía propia de cada paciente que han perdido debido a la ausencia de las piezas dentarias.

-Si bien existen varias técnicas descritas por diferentes autores para determinar la Dimensión Vertical, no se menciona cuál es la que tiene mayor exactitud, es por este motivo que la elección va a depender de cada profesional.

-Con este trabajo, se demostró la importancia que tiene desarrollar la Dimensión Vertical en los tratamientos protésicos a nivel estético pudiendo obtener una armonía de los labios, una marcación más suave de los surcos nasogenianos, un perfil con proporciones iguales de los tercios medio e inferior, un perfil más recto y un funcionamiento fisiológico de todo el sistema.

-En cuanto a la Articulación Temporomandibular, la revisión de la literatura no demostró evidencia científica que certifique que la alteración de la Dimensión Vertical se relacione con disfunciones Temporomandibulares, sin embargo en la resolución de los tratamientos protésicos que abordé disminuyo el dolor de la zona articular al desarrollar la Dimensión Vertical.

-Todos comencé con un correcto diagnóstico.

-Los resultados fueron exitosos ya que se desarrolló la estética y la funcionalidad obteniendo el confort de los pacientes.

# *Bibliografía general y específica*

## **Bibliografía General**

-NINA DELGADO, Irina Violeta (2017). "Importancia de la dimensión vertical inferior en la práctica clínica diaria". Orbis Tertius UPAL. Año 1. Nº 2. pp 09-18. Universidad Privada Abierta Latinoamericana.

-MELCHOR G. BOCAGE. Protésis Parcial Removible.2009. Ed. Bocagé / Feuer

-Alan B. Carr DMD MS & Glen P. McGivney DDS FACD & David T. Brown DDS MS. McCracken Protésis Parcial Removible.2006

## **Bibliografía específica**

1-Manns A. SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO. 2011.

2-Incremento de la frecuencia de la terapia orofacial sobre la evolución de las fases de la succión nutritiva en neonatos prematuro tardío de la unidad de cuidados intermedios de neonatología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, EAP Tecnología Médica. Lima; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Mañana Humana. C. Y.; 2012.

3-De UNMDSMEDOEAR. ODONTOLOGIA Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriatria del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 TESIS Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista AUTOR Susy Isabel Tántas Córdas Lima. 2017.

4-Misch CE. Protésis Dental Sobre Implantes. Elsevier España; 2006.

5-Facultad de Estomatología Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Québrus. Revisión bibliográfica Dra. Eneda García López, Antonio O. Blanco Ruiz, Luis Orlando Rodríguez García, Dels Reyes Fundora y Jorge Sotres Vázquez.2004

6-Torres MA. Trastornos odontológicos en el adulto mayor. Medwave [Internet]. 2009;9(9). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2009.09.4124>

7-Revista de Actualización Clínica Investigó Dsfunciones en la Articulación Temporo Mandibular (atm) por Ausencia de Píezas Mágné Zunaguá Cinthya Karen.2012

8-Ramírez LM, Echaverría P, Zea EJ, Ballésteros LE. Dimensión Vertical en Edentados: Relación con Síntomas Referidos. Int J Morphol [Internet]. 2013;31(2):672-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95022013000200054>

9-Dimensión vertical y dolor cráneo-mandibular [Internet]. Gaceta Dental. 2011 [citado el 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://gaceta dental.com/2011/09/dimensin-vertical-y-dolor-craneomandibular-4348/>

10-Espinosá-Válarezo JC, Iribarrá-Mengarelli R, González-Bustamante H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. Rev Clin per osencia Implantes Rehabi

Oral [Internet]. 2018;11(2):116-20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0719-01072018000200116>

11-Alicia Arancibia R, Arancibia Azcu M. Técnicas de determinación de la dimensión vertical en base a registros craneomandibulares en pacientes desdentados totales. *Revisión de la literatura*. 2016 [citado el 7 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uff.br/handle/20.500.12254/405>

12-Alejandro Barragán Ocáña, Carlos Alberto Viveros, Herny Arturo Garzón Romero, editor. *Dialnet - A la determinación de la dimensión vertical*. 2019.

13-Arismendi JA, Restrepo-Echavarría A, Cortés N. Dimensión vertical: una revisión. *La Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 1991;3:35-44.

14-Aitorre-Castorena O, Velasco-Neri J, Mantecón-López V, Elías-Haro D, Valdivia ADCM. Métodos de registro de dimensión vertical oclusal en pacientes dentados: Revisión sistemática. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2021;15(2):397-402. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-381x2021000200397>

15-Alonso AA, Albertini JS, Béchelli AN. *Oclusión y Diagnóstico En Rehabilitación Oral*. Editorial Médica Panamericana; 2000.

16-Alvarez Cantón H, Fassina N. *Protésis Total Removible T2 Colección fundamentos, técnicas y clínica en rehabilitación bucal*. 1o. 2002.

17-Marcelo Gaité B, Nicolás Riveros R, Jorge Cabargás M, editor. *Dimensión Vertical Oclusal (DVO): Análisis de un Método para su Determinación*. *Revista Dental de Chile*; 2003.

18-Vargas S, Del Pilar SM. Comparación de 3 métodos para determinar la dimensión vertical oclusal en una muestra peruana. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*; 2019.

19-Carrera Vidal C, Larrucea Verdugo C, Galaz Valdes C. Detección de incrementos de Dimensión Vertical Oclusal mediante Análisis Cefalométrico de Ricketts. *Rev Clin Personalidad Implanto Rehab Oral* [Internet]. 2010;3(2):79-85. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0718-5391\(10\)70046-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0718-5391(10)70046-x)

20-Inés MM, Pacheco NE, Massiel L, Sorá C. Determinación de la Dimensión Vertical a Oclusión a través de un Instrumento Craneométrico [Internet]. *Edu.bo*. [citado el 12 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://scielo.skleu.org/B7autor>

## **Figuras**

### **Figura 1**

Quirogá Del-Pozo R, Requena Belmar R, Sierra Fuentes M, Del-Pozo Bassi J, Quirogá Aravena R. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales: comparación de métodos convencionales con el craneómetro de Knébelsman. *Rev Clin Perdoncía Implanto Rehab Oral* [Internet]. 2012;5(1):20-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0719-01072012000100004>

### **Figura 2**

Quirogá-del-Pozo R, Sierra-Fuentes M, del-Pozo-Bassi J, Quirogá-Aravena R. Dimensión vertical oclusal: comparación de 2 métodos cefalométricos. *Rev Clin Perdoncía Implanto Rehab Oral* [Internet]. 2016 [citado el 12 de diciembre de 2022];9(3):26-70. Disponible en: [http://www.scielo.cil/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000300009](http://www.scielo.cil/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000300009)

### **Figura 3**

Espinosa-Rivero A, Díaz-Gómez SM, Díaz-Miralles M, Ramos-Díaz M, Díaz-Acosta IC, Puerto-Pérez TV. Registro cefalométrico de la dimensión vertical oclusiva en pacientes bruxopáticos con trastornos temporomandibulares. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2021 [citado 15 de diciembre de 2022];25(6):882-94. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8663/4157>

### **Figura 4 y 5**

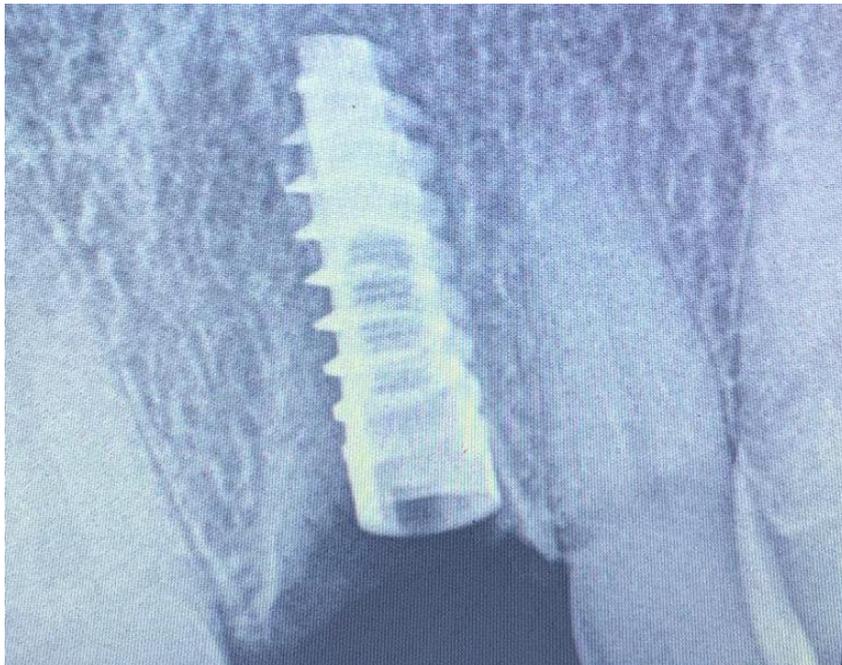
Espinosa-Vallarzo JC, Inibarrá-Mengarelli R, González-Bustamante H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. *Rev Clin Perdoncía Implanto Rehab Oral* [Internet]. 20 [citado el 16 de diciembre de 2022];11(2):116-20. Disponible [https://www.scielo.cil/scielo.php?pid=S0719-01072018000200116&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cil/scielo.php?pid=S0719-01072018000200116&script=sci_arttext)

*Anexos*

**Caso Clínico N 1: Rehabilitación con Implante PD 21**



**Fractura radicular PD 21**



**Colocación de implante cónico 3.5 x 10 mm**



### **Instalación de corona ceramometalica atornillada**

**Casos clínicos desarrollados en el Trabajo Integrador Final.**

**Caso N 2: Tratamiento: Prótesis completa superior de acrílico y Prótesis parcial removible de cromo cobalto inferior**

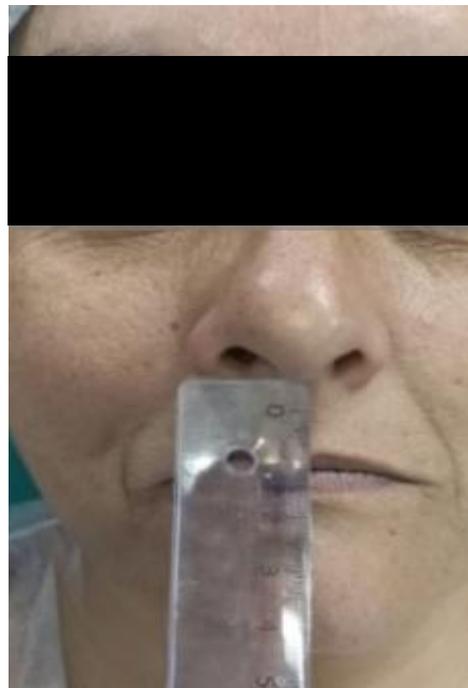


**Imagen maxilar superior desdentado y maxilar inferior correspondiente a clase I de Kennedy**

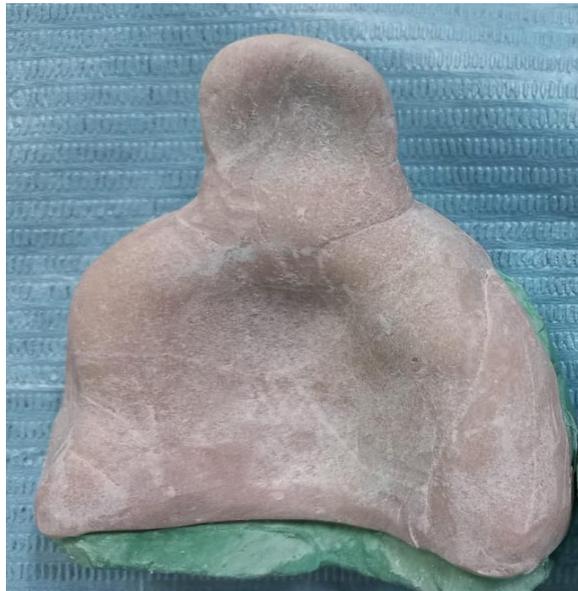


**Medición del tercio medio de la cara : valor 6cm**

**Perfil facial, se observa labio superior estrecho, comisuras caídas y prognatismo inferior**



**Medición del tercio inferior de la cara: Dimensión Vertical disminuida con una medida de 5 cm**



**Cubeta individual de acrílico de auto confeccionada hasta la línea 0 anatómica**



**Recorte muscular con compuesto para modelar en lápiz verde**



**Impresión definitiva superior con silicona fluida**

**Impresión definitiva inferior, posterior al tallado en boca, con alginato**



**Prueba de rodete superior y medición de los planos de referencia con el plano de Fox**



**Marcación de las líneas de referencia y toma de registro de mordida en oclusión céntrica**



**Prueba de rodetes y chequeo de la oclusión con papel de articular**

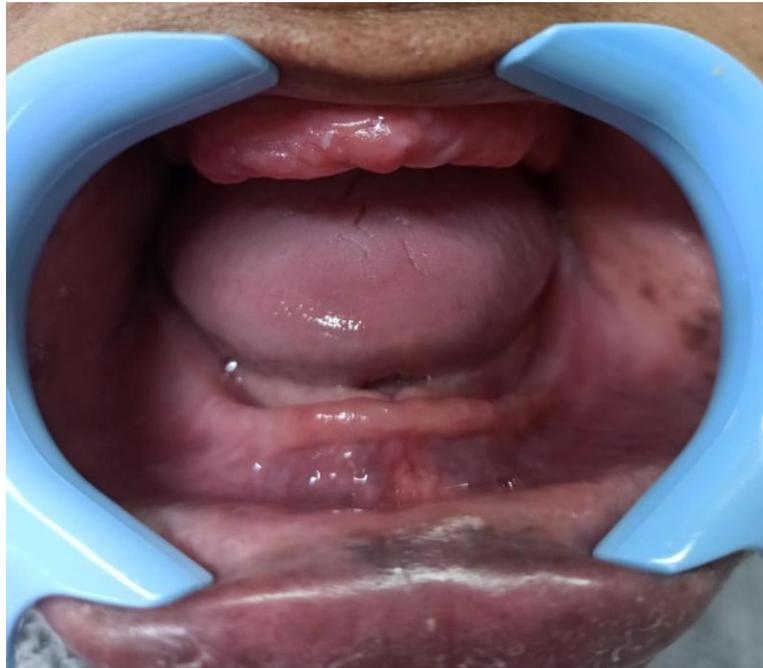


**Instalación de las prótesis**



**Medición de los tercios medio e inferior de la cara con un valor igual en ambas medidas de 6 cm**

**Caso N 3: Tratamiento: Prótesis completa superior e inferior removible de acrílico**



**Pacienté desdentada total superior e inferior. Diagnóstico intrabucal**



**Diagnóstico complementário: Radiografia Panorâmica**



Medición de los tercios de la cara dando un valor el tercio superior de 6 cm y el tercio inferior de 5 cm con la dimensión vertical disminuida. Perfil facial prognático y se observa el labio superior estrecho y comisuras caídas



Modelos preliminares



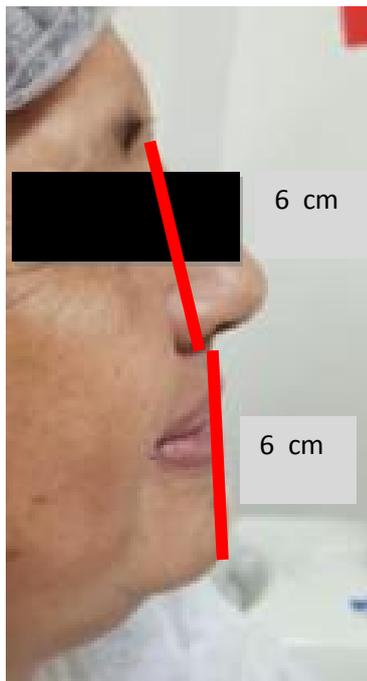
**Impresión definitiva y modelos definitivos funcionales**



**Prueba de registros intermaxilares, marcación de líneas y planos de referencia, elección de color, registro de mordida en oclusión centrada**



Prueba de enfilado y chequeo de la oclusión con papel articular



Instalación de prótesis completa superior e inferior. Control de la Dimensión vertical